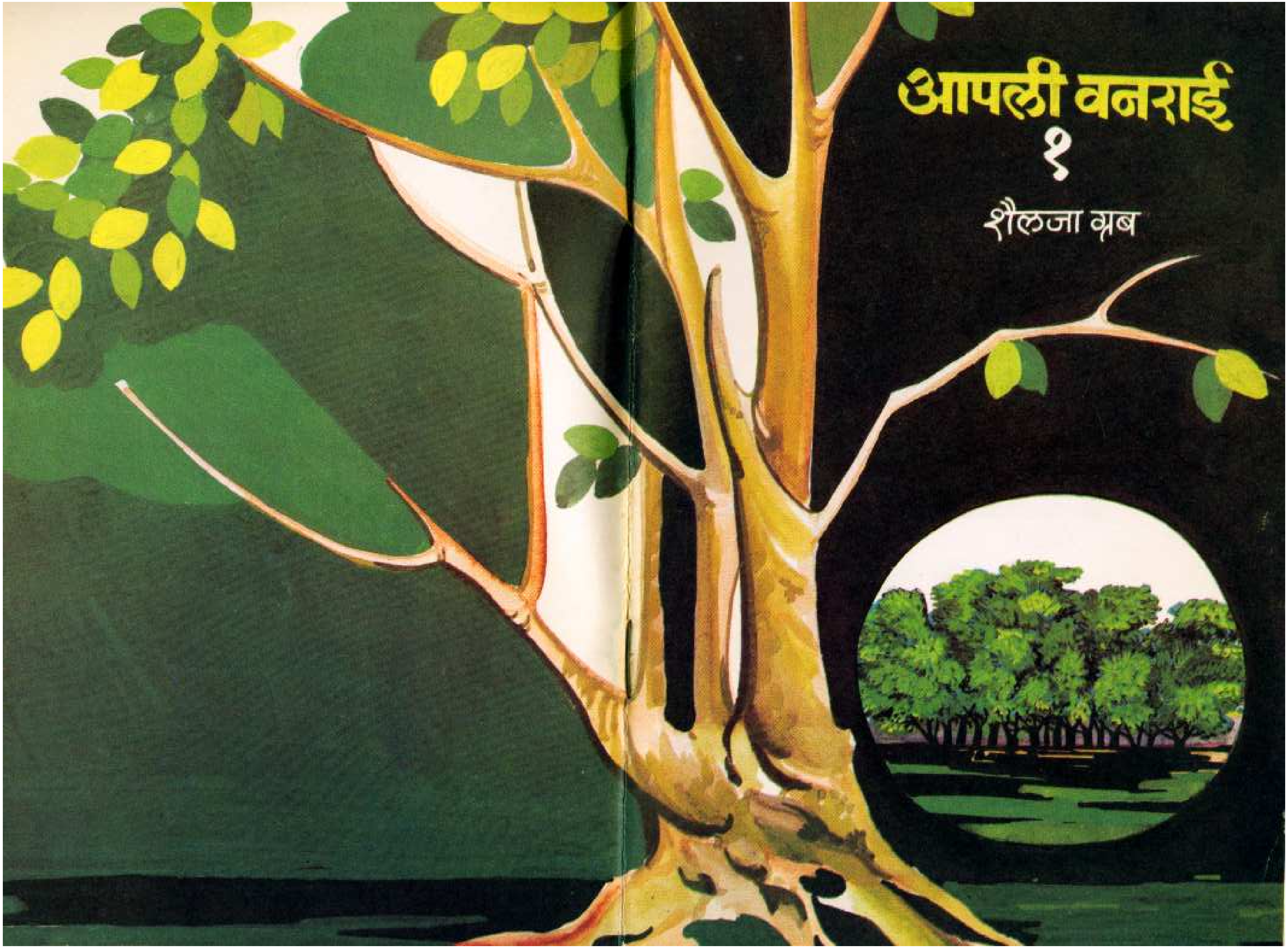
आपली वनराई
१

शैलजा ग्रब



आपली वनराई

१

लेखिका

शैलजा रॉबर्ट ग्रब

निसर्ग-अभ्यास नियोजक

बॉम्बे नॅचरल हिस्टरी सोसायटी

इंडियन इन्स्टिटयूट ऑफ एज्युकेशन

जे. पी. नाईक पथ, १२८/२, कोथरूड, पुणे ४११ ०२९

* आपली वनराई

* पहिली आवृत्ती : जून १९८४

* संपादक / प्रकाशक :
डॉ. चित्रा नाईक
मानद संचालक,
अनौपचारिक शिक्षण साधन-केंद्र, महाराष्ट्र
इंडियन इन्स्टिटयूट ऑफ एज्युकेशन, पुणे ४११ ०२९

* © इंडियन इन्स्टिटयूट ऑफ एज्युकेशन,
पुणे ४११ ०२९

* मुखपृष्ठ : **मधु पाटील**

* किंमत : **रु. दोन फक्त**

* मुद्रक :
चं. ह. जोशी
सकाळ प्रिंटिंग प्रेस,
५९५ बुधवार पेठ, पुणे ४११ ००२

प्रस्तावना

नव्याने साक्षर झालेले प्रौढ आणि मुले म्हणजे स्वतंत्रपणे ज्ञान मिळविण्यासाठी सिद्ध झालेल्या व्यक्ती असतात. हे ज्ञान वाचनाद्वारे मिळविताना त्यांची साक्षरता अधिक खोलवर रुजू लागते आणि ज्ञान-साधनेचा आनंदही त्याच वेळी लाभतो. अशा नववाचकांसाठी साहित्य-निर्मिती करणे हे इन्स्टिटयूटच्या अनौपचारिक शिक्षण साधनकेंद्राचे एक महत्त्वाचे काम आहे. असे साहित्य समजायला सोपे, उपयुक्त आणि रंजक झाले तरच नववाचकांना ते आकर्षक वाटेल; अशी जाणीव असल्याने, साधनकेंद्र त्या दिशेने प्रयत्न करीत असते. नववाचकांसाठी करावयाची साहित्यनिर्मिती हा एक संस्कृतिसंवर्धनाचा आणि समाज-परिवर्तनाचा महत्त्वाचा प्रयोग आहे असे साधनकेंद्र मानते.

माणूस आणि निसर्ग हे एकमेकांचे साहाय्यकारी नातेवाईक आहेत. पण माणसाला ह्याचा कधी कधी विसर पडतो आणि निसर्गाची उपेक्षा करून तो स्वतःचेच जीवन रूक्ष आणि दरिद्री करून ठेवतो. अशा विपरीत प्रवृत्तीला आवर घालायचा असल्यास माणसाला निसर्गाचे सौंदर्य, त्याचे वैविध्य आणि उपयुक्तता ह्याची जाणीव अविरत करून दिली पाहिजे. त्या दृष्टीने साधनकेंद्राने निसर्गाच्या विविध स्वरूपांवर प्राणी, पक्षी, वनस्पती, परिसराचे विज्ञान इत्यादी विषयांवर पत्रिका आणि पुस्तिका योजल्या आहेत. त्यातील पक्षी-जीवनावरील दोन पुस्तिका, पाण्यातील प्राणी ही एक पुस्तिका, पशु-जीवनावरील दोन पुस्तिका यापूर्वीच प्रसिद्ध झाल्या आहेत. तसेच पाणी, धान्ये, सूर्यमाला इत्यादी-वरील पत्रिकाही प्रसिद्ध झाल्या आहेत. आता 'आपली वनराई' ह्या दोन पुस्तिका नववाचकांच्या हाती देत आहोत. निसर्गाचे ज्ञान व वृक्षावरील प्रेम वाढविण्याला त्या साहाय्य करतील, असा विश्वास वाटतो. श्रीमती शैलजा ग्रब ह्यांनी निसर्गमैत्रीच्या सहजतेने लिहिलेल्या ह्या पुस्तिका प्रकाशित करताना आम्हाला विशेष आनंद वाटतो.

– चित्रा नाईक

अनुक्रम

१. वड

२. पिंपळ

३. साग

४. बाभूळ

५. काटेशेवरी

६. शेवगा

७. कडुनिंब

८. खैर

९. निलगिरी

१०. सुबाभूळ

१ : वड

वडाचे झाड भारतात सर्वत्र मोठ्या प्रमाणावर दिसून येते. ह्या झाडाचा एकंदर आकार व भव्यता यामुळे ते फारच भारदस्त वाटते. म्हणून गावाकडे आंब्याच्या किंवा वडाच्या झाडाच्या पारावर मंडळींच्या गप्पागोष्टी रंगतात.

ह्या झाडाला पुष्कळ जागा लागते. झाडाच्या शाखांपासून हवेत लोंबती मुळे फुटतात. ती वाढून जमिनीत जातात आणि मूळ झाडाला आणखी आधार मिळवून देतात. यांना पारंब्या असे म्हणतात. पारंब्या फुटून जाड होतात व जमिनीत जाऊन आणखी जागा व्यापतात. जर ह्या सर्व पारंब्या तोडून किंवा कापून टाकल्या तर झाड उन्मळून पडेल. कलकत्त्यामधील एका बागेत एक खूप जुना वटवृक्ष आहे. तो इतका मोठा आहे आणि त्याच्या पारंब्या इतक्या दूरवर पसरलेल्या आहेत, की ह्या एकाच झाडाने व्यापलेल्या सर्व जागेत ६००० माणसे बसू शकतील. ह्याच्या पारंब्यामधून बसदेखील जाऊ शकते.

वडाचे झाड भरभर आणि उंच वाढते. त्याची मुळे फारशी खोलवर जात नाहीत. झाडाची साल गडद उदी असून तिचे पापुद्रे निघून येतात. ह्या झाडाचे आयुष्य फार मोठे असून ते कित्येक शतकांपर्यंत जगते.

नवीन पाने फेब्रुवारी-मार्च आणि पुन्हा सप्टेंबर-ऑक्टोबरच्या दरम्यान येतात. झाडाची पाने तोडली असता एक प्रकारचा चिकट, पांढरा रस बाहेर येतो. कित्येक लोक वडा-उंबरांची फुले दिसत नाहीत, मग त्याचे फळ कसे तयार होते, याबद्दल आश्चर्य व्यक्त करतात. परंतु वड, पिंपळ, औदुंबर, अंजीर या जातींच्या सर्व झाडांमध्ये फुले फळासारख्या दिसणाऱ्या भागातच असतात. किंबहुना आपण जे फळ म्हणतो, ते फुलाचाच बाहेरचा भाग वाढून मांसल भाग बनून तयार होते. ही पानांच्या खालीच फांदीला लागलेली असतात. नर-पुष्पे आणि स्त्रीपुष्पे गोलाकार वसलेली असतात. त्यांची संख्या फार मोठी असते. वड व त्याच्या जातीची इतर झाडे यांमध्ये बिया मोठ्या प्रमाणावर तयार होतात. ह्या फळामध्ये एक प्रकारच्या छोट्या गांधीली (एक प्रकारचे कीटक) असतात. त्यांच्यामार्फतच फुलांमध्ये परागीवहन घडून येऊन फळधारणा होते. त्या फळाला भोक पाडून आत शिरतात, तेथेच अंडी घालतात आणि फळाचाच उपयोग घरट्यासारखा करतात. त्या निरुपद्रवी असून नांगी मारीत नाहीत.

फेब्रुवारी ते मार्च आणि काही ठिकाणी ऑगस्ट-सप्टेंबरच्या दरम्यान फळे पिकलेली दिसून येतात. ही फळे पुष्कळ वेगवेगळे पक्षी, वटवाघुळे, तसेच खारी आणि काही जातींचे कीटक मोठ्या आवडीने खातात. केव्हा केव्हा पशुपक्ष्यांमार्फत ह्याच्या बिया ताडामाडाच्या झाडांच्या आसपास पडतात.

त्या तेथे रुजून झाड ताडामाडाच्या झाडाचा आधार घेऊन वाढू लागते. कित्येक वेळा अशा प्रकारे वडा-पिंपळाच्या झाडांनी ताडामाडाच्या झाडांना विळखा घातलेला दिसून येतो. या झाडाच्या लाकडाचा काही विशेष उपयोग होत नाही. परंतु त्याच्या पारंब्या खूप मजबूत असतात; त्यामुळे त्यांचा उपयोग तंबूच्या खांबपट्ट्या इ. बनविण्यास होतो. झाडाच्या सालीचा तसेच पारंब्यांचा उपयोग दोर बनविण्याकरिताही होतो. पाने काही ठिकाणी पत्रावळी बनविण्यासाठी वापरली जातात. संपूर्ण झाड औषधोपयोगी आहे. त्याचा चीक सांधेदुखीवर लावतात. सालीपासून तयार केलेले औषध मधुमेहावर गुणकारी असते, तर पाने वाफवून उबाळू झालेल्या भागावर लावतात. झाडाची फळे दुष्काळात माणसेदेखील खातात. पाने व फांद्या गाई-गुरांना खावयाला देतात.

□ □

२ : पिंपळ

पिंपळाचे झाड मूळचे हिमालयाच्या प्रदेशातले. परंतु आता ते भारतभर आणि ब्रह्मदेशातही दिसते. वड, पिंपळ, उंबर ही सर्व झाडे एकाच जातीत मोडतात. ह्या जातीच्या सर्व झाडांतील मोठे झाड पिंपळाचेच म्हणावे लागेल. ह्या झाडाचे आयुष्य पुष्कळ असते. सिलोनमध्ये तर एक पिंपळाचे झाड २००० वर्षांपूर्वीपासूनचे आहे असे समजतात.

हे उंच झाड पानझडी आहे. ते भराभर वाढते. साल फिकट उदी रंगाची असून तिचे ढलपे निघून येतात. वडाच्या झाडाला फांद्यापासून हवेत लोंबती मुळे (पारंब्या) फुटलेल्या असतात. त्याऐवजी ह्या झाडाच्या खोडापासून अशी मुळे फुटतात. त्यामुळे आधारासाठी जणू काही ते खांबच उभे केले आहेत असे वाटते. या झाडाला पुष्कळ जागा लागते. त्या-शिवाय माती खूप खोलपर्यंत असावी लागते. कारण ह्या झाडाची मुळे खूप खोलपर्यंत जातात.

भगवान बुद्धांना ह्याच झाडाखाली विश्रांती घेत असताना दिव्यदृष्टीचे ज्ञान झाले, असे मानले जाते.

ह्या झाडाची पाने त्रिकोणी आकाराची असून पानांची टोके लांब व अगदी निमुळती असतात. त्यामुळे पावसानंतर झाडावर पडलेले पाणी पूर्णपणे खाली गळून जाण्यास मदत होते. मार्च-एप्रिलमध्ये झाडाची पाने पूर्णपणे गळून जातात. काही ठिकाणी ही पाने ऑक्टोबरमध्येही गळून जातात. नवीन पाने येतात ती सुरेख गुलाबी रंगाची असतात. नंतर ती गडद होऊन पुढे हिरवी होतात.

वडाप्रमाणेच पिंपळाची फुलेदेखील आपण जे फळ समजतो त्यातच असतात. ही फळे साधारणतः मे-जूनच्या सुमारास पिकू लागतात. परंतु वेगवेगळ्या भागांत ती वर्षभर केव्हाही दिसून येतात. वडा-पिंपळाच्या फळांमध्ये नेहमी एक प्रकारच्या छोट्या गांधीलीचे वास्तव्य असते.

जेव्हा पक्षी, वटवाघुळे किंवा खारी वडाची फळे खातात तेव्हा फळातील बी कुठेही पडून रुजते. पिंपळाची झाडे कुठेही गटाराच्या कडेला किंवा भिंतीवर उगवलेली सर्रास दिसून येतात. अशी झाडे अन्नपाणी हवेतूनच घेतात. फक्त आधारा-करिता ती गटाराच्या कडेचा किंवा भिंतीचा उपयोग करतात. जर झाडाने तेथे नीट जोम धरला तर त्याची मुळे खोलवर रुजू लागून आधारासाठी पकडलेली भिंतदेखील फोडून काढतात. म्हणून घराच्या सुरक्षिततेच्या दृष्टीने अशी झाडे सुरुवातीपासूनच खणून काढून दुसरीकडे लावलेली बरी.

संपूर्ण झाड औषधोपयोगी आहे. झाडाच्या सालीपासून एक प्रकारचा लाल रंग तयार करता येतो. पाने उंट आणि

हत्ती खातात. हचा झाडावर लाखेचे किडे जोपासता येतात. पाने सुकल्यावर शोभेकरिता वापरतात. त्यावर सुंदर चित्रे काढून भेटकार्डे तयार केली जातात. अंजीराच्या जातीच्या सर्वच झाडांप्रमाणे पिंपळाची फळेदेखील कित्येक पक्ष्यांना, तसेच खारी-वटवाघुळांना आवडतात.

विशेषतः जेव्हा दुसरे अन्नपाणी कमी प्रमाणात उपलब्ध असेल तेव्हा खेडेगावातील माणसेदेखील ही फळे खातात. या झाडाच्या लाकडात पाणी शिरू शकत नाही म्हणून त्याचा उपयोग छोटचा छोटचा होडचा बनविण्याकरिता करतात.

□ □

३ : साग

सागवानी लाकूड सर्व लाकडांत अतिशय उत्तम प्रतीचे लाकूड म्हणून समजले जाते. हचा लाकडाला कोणत्याही प्रकारची कीड लागू शकत नाही. एवढेच काय परंतु वाळवी देखील हे भक्कम लाकूड पोखरू शकत नाही. म्हणून ह्याला अतिशय मागणी असते व ते तसेच किमतीही असते. हे झाड

मूळचे मध्य व दक्षिण भारत, ब्रह्मदेश आणि थायलंडमधील. हे झाड जोरदार पावसाच्या उष्ण दमट हवामानात चांगले वाढते. परंतु ते तसे कुठेही वाढू शकते. सागाच्या झाडाला पुष्कळ जागा, भरपूर सूर्यप्रकाश आणि चांगली कसदार जमीन लागते. ही झाडे साधारणतः नदीकिनारी आढळतात. ती खूपच उंच वाढतात. हे झाड पानझडी असून ते हळूहळू वाढते. त्याची पूर्ण वाढ होण्यास जवळजवळ ६० ते ८० वर्षांचा अवधी लागतो. सागाच्या झाडाचे आयुष्य जवळजवळ २००–२५० वर्षांपर्यंत असते. झाडाची साल खडखडीत असून ती उदी-मातकट रंगाची असते. सागाचे झाड दिसायला फारच चांगले दिसते.

सागाची पाने मोठी आणि जाड असून ती जोडीजोडीने फुटतात. सुक्या प्रदेशात ती नोव्हेंबर ते जानेवारीच्या सुमारास गळून जातात. उष्ण दमट विभागात ती मार्चपर्यंत झाडावर असतात. उन्हाळ्यात बहुतेक झाडांना पाने नसतात. पावसाळ्याच्या सुरुवातीला नवीन पाने उगवू लागतात. काही भागांमध्ये एक प्रकारचे कीटक पाने खाऊन टाकतात; त्यामुळे पानांच्या फक्त जाळीदार शिराच शिल्लक राहातात. पाने खरखरीत असतात. जून ते ऑक्टोबरच्या दरम्यान छोट्या सफेद पिवळट सुवासिक फुलांचे तुरे दिसून येतात, तेव्हा झाड फारच सुंदर दिसते. फुले कोमेजून गळून गेल्यावरही त्यांचे देठ झाडाच्या फांद्यावर तसेच राहातात. बी तयार होण्यास पुष्कळ कालावधी लागतो.

ज्या प्रकारच्या जमिनीत झाड वाढते त्यावर त्याची प्रत अवलंबून असते. परंतु कुठेही वाढणारे सागाचे झाड त्याच्या कठीण लाकडामुळे प्रसिद्धच आहे. भारताच्या काही भागांतील झाडांचे लाकूड फारच उत्तम असते. ब्रह्मदेशातील सागाचे लाकूड उत्तम प्रतीचे असते. या झाडाच्या लाकडात एक प्रकारचे रासायनिक द्रव्य असल्यामुळे वाळवीच्या किड्यांपासून झाडाला रक्षण मिळते. त्यामुळे सर्वसाधारण प्रतीच्या झाडाच्या लाकडापासूनही कितीतरी गोष्टी बनविता येतात. पानांचा उपयोग जेवणासाठी पत्रावळीसारखा आणि झोपड्यांच्यावर छतासारखा होतो.

सागाचे लाकूड पहिल्या प्रतीचे असल्यामुळे भारत सरकार सर्व प्रकारच्या जंगलांमधून हल्ली सागाची लागवड मोठ्या प्रमाणावर करीत आहे. ४०-५० वर्षांचे झाड कापून त्याचे लाकूड वापरात आणावयास हरकत नसते.

□ □

४ : बाभूळ

बाभळीचे झाड मूळचे भारत आणि आफ्रिकेच्या काही भागातील. ह्या झाडाला अगदी थोडे पाणी मिळाले तरी चालते. किंबहुना ते रूक्ष वातावरणातही दिसून येते. मध्यम उंचीचे पसरट असे हे झाड आहे. परंतु केव्हा केव्हा याचा उंच वृक्ष देखील झालेला दिसून येतो. ह्या झाडाची पाने संपूर्णपणे

केव्हाच गळून जात नाहीत. म्हणजेच हे झाड सदाहरित असते. परंतु त्याची वाढ मात्र हळूहळू होते. त्याला अनुकूल असे हवामान आणि वातावरण मिळाले नाही तर हे झाड कसेतरी वेडेवाकडे वाढते आणि खोड सुरुवातीपासून दुभागते.

खोडावरची साल गडद मातकट रंगाची असून तिला वेड्यावाकड्या भेगा पडलेल्या असतात. झाडाच्या खोडाला सुरुवातीला चंदेरी रंगाचे भयंकर तीक्ष्ण असे काटे असतात. त्यामुळे फांद्यांना गाईगुरांपासून संरक्षण मिळते. झाडाच्या वरच्या फांद्यांना सहसा काटे नसतात. हे झाड पट्टेवाल्या खारी,

सुगरण पक्षी आणि दुसरे अनेक पक्षी व प्राणी यांच्या मोठ्या आवडीचे झाड आहे. कारण बहुधा ह्या झाडाच्या काटयांमुळे ते कदाचित त्यांच्या शत्रूंना दूर ठेवीत असावे. खाटीक पक्षी हा झाडाच्या काटयांवर आपले भक्ष्य (पाल, सरडे, उंदीर इ.) चिरून टांगून ठेवतो, म्हणजे तो ते सावकाशीने पाहिजे असेल तेव्हा खाऊ शकतो.

उन्हाचा कडाका असल्यास ह्या झाडाची पाने मिटली जातात. त्यामुळे बाष्पोच्छ्वासामार्फत फेकले जाणारे पाणी आत साठविले जाते. जून ते ऑक्टोबर हा फुले येण्याचा मुख्य हंगाम. परंतु काही ठिकाणी ती वर्षभर फुललेली दिसतात. फुले २–२ किंवा ६–६ च्या गुच्छाने येतात. त्यांना मंद सुवास असतो. फुलांचा रंग पिवळा असतो.

बाभळीच्या शेंगा चपटया असून त्यात ७ ते १२ बिया असतात. बाभळीच्या बिया पक्षी किंवा प्राण्यांनी शेंगेबरोबर गिळल्यानंतर त्यांचे पचन न झाल्यामुळे शेवटी त्या त्यांच्या विष्ठेमार्फत बाहेर टाकल्या जातात. ह्या बियांवर पक्ष्यांच्या पोटातील पाचकरसांची क्रिया झाल्यामुळे त्यावरील कठीण आवरण विरघळते व त्या पटकन रुजतात.

झाडाचे सर्वच भाग महत्त्वाचे आणि उपयोगी आहेत. फांद्या व पाने गाईगुरांना खाद्य म्हणून देतात. झाडाचे लाकूड जड असते. त्याचा उपयोग शेतीची अवजारे बनविण्याकरिता होतो. त्याचप्रमाणे सरपण आणि कोळसा बनविण्याकरिताही ह्याच्या लाकडाचा उपयोग करतात. फेब्रुवारी ते मार्चच्या दरम्यान खोडामधून तसेच झाडाच्या साली निघाल्यास त्यामधून एक प्रकारचा चिकट गोंद बाहेर येतो. हा गोंद मिठाई

आणि खळ बनविण्याकरिता वापरला जातो. ह्या गोंदालाच डिंक असेही म्हणतात. हा डिंक साधारणतः सांधेदुखी असलेल्या माणसांना तसेच बाळंतपणानंतर स्त्रियांना दिल्यास फार उपयुक्त ठरतो.

झाडाच्या छोटया काटक्यांचा उपयोग दातवणासाठी करतात. लाखेच्या किडयांना ह्या झाडाची पाने फार आवडतात. त्यामुळे ह्या झाडावर लाखेचे किडे जोपासले जातात. ह्या लाखेचा उपयोग वॉर्निश आणि इतर गोष्टी बनविण्यासाठी केला जातो.

राजस्थान, गीर अशा कमी पावसाच्या प्रदेशात बाभळीची झाडे मोठ्या प्रमाणात आढळतात.

□ □

५ : काटेशेवरी

सावरीचा मऊ मऊ कापूस कोणाला माहीत नाही? काटेशेवरीला सावरी, सावर अशीही दुसरी नावे आहेत. हे झाड भारतातले अति उष्ण किंवा अति थंड असे भाग सोडले तर कुठेही वाढताना दिसते. त्याला ओलसर वाळूची भुसभुशीत जमीन आवडते आणि ते किनाऱ्याजवळील प्रदेशात विशेषत: कोकणच्या किनारपट्टीत फारच चांगले वाढते.

ह्या झाडाचे आयुष्य पुष्कळ असते. काटेशेवरीची काही झाडे तर हजार वर्षांपूर्वीपासूनची आहेत, असा समज आहे. हा उंच वाढणारा पानझडी वृक्ष आहे. वसंत ऋतूमध्ये जंगलात इतर वृक्षांच्या गर्दीतूनही हे निष्पर्ण झाड फुलांनी भरून गेल्यामुळे सहज ओळखू येते. झाडाचे खोड जाड असून सरळ-सोट वाढते. सुरुवातीला हे खोड फारच पसरट असते. त्यामुळे डहाळ्यांचा पसारा नीट सांभाळला जातो. डहाळ्या बाजू-

बाजूने आडव्या पसरलेल्या असतात. बऱ्याचशा झाडांच्या फांद्या शेवटाला वरच्या बाजूस वळलेल्या दिसतात. अशा रचनेवरून काटेशेवरीचे झाड सहज ओळखू येऊ शकते. झाडाची साल गडद असून तिच्यावर मोठमोठे तीक्ष्ण काटे असतात. झाड जसजसे जुने होऊ लागते तसतशी साल जाड होऊन तिला भेगा पडू लागतात.

झाडाची पाने संयुक्त असून त्याला ५ किंवा ७ पर्णिका असतात. पर्णिका लांबट असून दोन्हींकडे निमुळत्या असतात. पर्णिकांचे देठ मोठे असून ते डहाळीला जोडलेले असतात. पाने फिकट हिरव्या रंगाची असतात. नोव्हेंबर-डिसेंबरमध्ये ती गळून जातात. जानेवारी ते मार्चच्या दरम्यान फुले दिसून येतात. ती निष्पर्ण झाडावर असल्यामुळे चटकन नजरेत भरतात. फुले लालभडक रंगाची असून त्यांना पाच मोठ्या किंचित गोलाकार जाड पाकळ्या असतात. त्यामध्ये पुंकेसर मोठ्या प्रमाणावर असतात. काही जातींच्या काटेशेवरीला पांढऱ्या आणि पिवळ्या रंगाची देखील फुले येतात.

फुलांना मंद सुवास असतो. फुले इतक्या मोठ्या प्रमाणा-वर येतात की सर्व झाड फुलांनी भरून जाते. ह्या झाडांवर ह्या दिवसात कोतवाल, मैना, मधुभक्षक, पिलक, अयोरा, भोरड्या इ. पक्ष्यांचे आणि खारी, वटवाघुळे यांचे संमेलन भरल्यासारखे होऊन जाते. फुलांमधील मध चोखून घेण्यात ते सर्व गर्क झालेले दिसतात.

ह्यानंतर सुमारे मार्च, एप्रिलमध्ये फळ म्हणजेच बोंडे धरू लागतात. त्यांचे वरचे कवच प्रथम हिरव्या रंगाचे असते. एप्रिलच्या शेवटाला ती पिकू लागतात. तेव्हा वरील कवच

जाड होऊन तांबडट होते. बोंडे पिकल्यावर तडकून फुटतात व आतील मऊ कापूस वाऱ्याबरोबर सर्वत्र पसरविला जातो. कापसामध्ये काळ्या रंगाच्या छोट्या बिया असतात. ह्या बिया रुजून नवीन झाड तयार होते.

काटेशेवरीचा कापूस उशा-गाद्यांमध्ये अत्यंत उपयुक्त असतो. आणि तो इतर देशांतही 'सिमल' या नावाने पाठविला जातो. झाडाच्या खोडापासून एक प्रकारचा गोंद काढला जातो. त्याचा उपयोग औषधात आणि पुस्तके बांधण्याकरिता करतात. झाडाचे इतर भागही औषधोपयोगी आहेत. फुले जनावरांना खावयाला आवडतात.

काही जुन्या आणि मोठ्या झाडांना असलेल्या ढोलींचा उपयोग पोपट घरट्यांसारखा करतात.

पावसाळ्याच्या सुरुवातीला ह्याला फिकट हिरव्या रंगाच्या पानांची कोवळी पालवी फुटू लागते. पावसाळ्यानंतर ते हिवाळ्यापर्यंत ह्या झाडाचा उपयोग सावलीकरिता होतो. कारण ह्या झाडाच्या पानांचा पसारा खूप मोठा असतो. याचे लाकूड वजनाला हलके, ठिसूळ व नरम आणि रंगाने पांढुरके असते. आगपेट्या, सामानाचे खोके आणि कोळ्याच्या जाळ्यांचे तर बनविण्यासाठी याचा उपयोग करतात.

बिया रुजवून व डहाळ्यांपासून नवीन झाडे तयार होतात.

□ □

६ : शेवगा

शेवग्याचे झाड छोटे, नाजूक, पानझडी झाड असून ते लवकर वाढते. त्याचे आयुष्यमान फारच कमी, सरासरी २५ वर्षांचे असते. त्याच्या बिया रुजूनही नवीन झाड लवकर तयार होऊ शकते किंवा खोड कापूनही दुसरीकडे लावल्यास त्याला नवीन मुळे फुटून दुसरे झाड तयार होऊ शकते. झाडाची साल जाड असून बाटलीच्या बुचासारखे तिचे ढलपे निघून येतात.

डिसेंबर-जानेवारीमध्ये याची पाने गळून जातात. पानाच्या लांबशा दांड्यावर अनेक स्वच्छ हिरव्या रंगाच्या छोट्या छोट्या पर्णिकांचे पिसासारखे दिसणारे पान असते. फुले घोसाने येतात. प्रत्येक फूल छोट्या पाच पाकळ्यांचे असते. छोटी कळी हिरवट पांढरी असते. उमलल्यावर फिक्कट पिवळे फूल दिसू लागते. कोमेजून गळून जाताना त्याचा रंग जास्त गडद होतो. फुलांना मधासारखा सुवास येतो म्हणून अनेक कीटक आकर्षिले जातात. मार्च-एप्रिल हा फुले येण्याचा प्रमुख

हंगाम; परंतु बरीचशी झाडे सप्टेंबरपासून पुढे फुलताना दिसतात. पाने व फुले यांत बरीचशी जीवनसत्त्वे असल्यामुळे ती वरणात घालतात किंवा त्यांची भाजी बनवितात.

एप्रिल ते जूनच्या दरम्यान झाडावर शेंगा धरतात. परंतु पुष्कळशा झाडांवर वर्षभर अधूनमधून शेंगा दिसतात. शेंगा हिरव्या रंगाच्या असून त्या लांब असतात. ह्यामध्ये २–३ प्रकार दिसून येतात. काही शेंगा त्रिकोणी आकाराच्या बिजागरीसारख्या व जाड असतात. ह्या शेंगांना जास्त चव नसते. परंतु दुसऱ्या थोड्या बारीक व गोलसर आणि मधून-मधून बियांच्या जागी थोड्या गाठीसारख्या असलेल्या शेंगांना जास्त चव असते. शेंगेत अनेक बिया असतात. बियांना पंखा-सारखे पातळ असे पापुद्रे असतात. त्यांनी त्या गराला चिकट-लेल्या असतात.

झाडाचे लाकूड लवकर कुजणारे असले तरी त्या व्यतिरिक्त सर्वच झाड उपयोगी आहे. मुळापासून एक प्रकारचा मसालेदार सॉस बनविण्यात येतो. काही लोक तो मांसाबरोबर खातात. बियांपासून तेल काढतात. ह्या तेलाचा वापर घड्याळे बनविणारे लोक करतात. ह्याचा उपयोग सुगंधी द्रव्यातही करतात. झाडाची फळे म्हणजेच शेंगांची भाजी तर सर्वत्र करण्यात येते. ती खूपच चवदार तशीच पौष्टिकही असते. शेंगा, पाने व फुले ह्यांपासून उत्पन्न बऱ्याच प्रमाणावर मिळते.

□ □

७ : कडुनिंब

कडुनिंबाला काहीजण निंब किंवा लिमडा असेही म्हणतात. हे झाड देखील मूळचे भारतातलेच. परंतु ते आता सिलोन आणि मलेशिया येथेही मोठ्या प्रमाणावर दिसते. ते कुठच्याही प्रकारच्या वातावरणात चांगले वाढू शकते. परंतु बहुधा ते सुक्या प्रदेशात चांगले वाढते.

हा मध्यम आकाराचा सदाहरित वृक्ष आहे. तो साधारण २० ते २५ मीटर उंच वाढतो. हे झाड साधारणपणे भरभरच वाढते. त्याची साल उदी रंगाची असते. फांद्या जमिनीपासून बऱ्याच उंचीवरून फुटू लागतात. कमी पावसाच्या प्रदेशात मात्र ह्या झाडाची पाने वर्षातून एकदा गळून जातात. वर्षभर याला नवीन पालवी फुटतच राहाते. परंतु हिवाळ्यात गळून पडलेल्या पानांची जागा मार्च-एप्रिलमध्ये मोठ्या प्रमाणावर नवीन फुटलेली पाने भरून काढतात. पाने हिरवी रसरशीत

असतात. नवीन पाने किंचित लालसर तांबडी असतात. ही चमकदार असतात. फांद्यांच्या टोकाला गोलाकार अशी पाने येतात. ह्या झाडाची पाने इतर झाडांपेक्षा जास्त प्रमाणात कर्बद्विप्राणील वायू भराभरा घेतात. त्यामुळे त्यापासून मोठ्या प्रमाणात प्राणवायू बाहेर सोडतात असे समजतात. म्हणूनच हे झाड बागांमध्ये व घराच्या आसपास मोठ्या प्रमाणावर लावतात. त्यामुळे शुद्ध हवेचा पुरवठा जास्त होतो. पानांच्या कडा नागमोडी असतात. त्यामुळे त्याला कातरेकातरे असल्या-सारखे वाटतात. फुले अगदी छोटी असून ती चांदण्यांच्या आकाराची असतात. त्यांचा रंग फिकट पिवळा असतो. ती पानाखाली लपलेली असल्यामुळे सहज दिसून येत नाहीत. मार्च ते मेच्या दरम्यान फुलांचा हंगाम दिसून येतो. पुन्हा पावसा-ळ्यातही फुले फुलतात. त्यांच्या गोड सुवासामुळे कीटक आकर्षिले जातात.

फळे छोटी छोटी लांबट आकाराची असतात. त्यांना निंबोण्या असे म्हणतात. निंबोण्या प्रथम हिरव्या असून तोडल्या असता चिकट, दुधासारखा रस त्यातून बाहेर येतो. त्या पिकल्या की पिवळ्या होतात. पक्षी आणि गांधीलीसारख्या कीटकांना त्यातील गोड रस आवडतो. पावसाळ्यानंतर मात्र त्या निंबोण्या कुजल्यामुळे कुजट वास येऊ लागतो.

उत्तर भारतात हे झाड रस्त्याच्या दुतर्फा सावलीसाठी मोठ्या प्रमाणावर लावलेले दिसते. कडुनिंबाच्या बियांपासून एक फारच उपयुक्त असे कडुनिंबाचे तेल तयार करतात. त्याचा उपयोग कातडीच्या रोगांमध्ये केला जातो. झाडाचे लाकूड जड असते. त्यापासून कीटक दूर राहातात. त्यामुळे हे लाकूड पोखरले जात नाही. त्याचा उपयोग बोटी बांधण्यासाठी

केला जातो. काटक्यांचा उपयोग दातवणासाठी आणि दंत-मंजनामध्ये केला जातो. साधारणतः गावाकडील लोक याचा जास्त उपयोग करतात. पानांचा उपयोग उबाळू झाले असता त्यावर बांधण्यासाठी करतात. उत्तर भारतात ही झाडे इतकी जोमाने वाढून भक्कम झालेली असतात की ह्या झाडाच्या फांद्यांना दोर बांधून खुशाल झोकेदेखील सहज घेता येतात. हे झाड खूप औषधोपयोगी आहे.

□ □

खैर

बाभळीप्रमाणेच खैराचे झाड प्रसिद्ध आहे, ते त्यापासून मिळणाऱ्या डिंकाकरिता. खैरापासून दुसरे महत्त्वाचे उत्पन्न येते ते काताचे.

भारतात हे झाड सर्वत्र दिसते. कमी पावसाच्या प्रदेशातील हवामान त्याला चांगले मानवते. अनुकूल परिस्थितीत पूर्ण

वाढलेल्या खैराच्या झाडाच्या खोडाचा व्यास जवळजवळ १ ते २ मीटर होतो. झाडाच्या खोडावरील साल उदी रंगाची असते. खैराच्या झाडालाही तीक्ष्ण असे काटे असतात. झाडाची पाने संयुक्त असून त्यांना अगदी बारीक पर्णिका असतात. फांद्याफांद्यांवरील बारीक काटे फारच तीक्ष्ण असतात. फुलांचे लांबट तुरेच्या तुरे येतात. फुलांच्या तुऱ्यांना बारीक बारीक केसांची लव असते.

ह्या झाडापासून काताचे प्रमुख उत्पन्न मिळते. काताला मागणीही फार मोठी असते. त्याचा उपयोग विड्याच्या पानामध्ये केला जातो. चुन्यामुळे काताला एक प्रकारचा लालसर रंग प्राप्त होतो व पान रंगते. कातामध्ये औषधीगुणही आहेत.

काताचे अनेक प्रकार आहेत. त्याप्रमाणे त्याचा रंग पांढरा, गुलाबी, शेंदरी, मातकट व काळा असतो. कातामध्ये 'टॅनीन' नावाचे द्रव्य असल्यामुळे कातडी कमविण्यासाठीही काताचा उपयोग केला जातो. हा कात झाडाचे लाकूड पाण्यात उकळवून त्यापासून मिळतो.

बाभळीप्रमाणेच खैरापासूनही एक प्रकारचा गोंद मिळतो. ह्याला डिंक असे म्हणतात. हा पिवळसर रंगाचा असतो. बाभळीच्या खालोखाल हा डिंक चांगला समजला जातो. सांधेदुखीच्या रोग्यांना तसेच बाळंतपणानंतर बायकांना तो खावयास देतात. खैराचे लाकूड उत्तम प्रतीचे असते. ते कठीण आणि टिकाऊ असते. हे लाकूड लालसर असून नंतर ते मातकट काळपट होते. ह्यावर वाळवी लागत नाही. हे लाकूड फारच टिकाऊ आणि जड असते. परंतु जून झाडाचे लाकूड असल्यास ते करवतीने कापणे फार जड जाते. ह्याच्या जाड फळ्या काढल्या असता मात्र त्याच्या चिपळ्या निघून येतात.

ह्या झाडावर लाखेचे किडेदेखील जोपासता येतात. परंतु साधारणतः त्याकरिता ही झाडे विशेष लावण्यात येत नाहीत. खैराचे लाकूड मोठ्या प्रमाणावर इमारती बांधकामात, फर्निचरकरिता आणि शेतीची अवजारे बनविण्याकरिता वापरतात. डिंकापासूनही चांगले उत्पन्न मिळते.

९ : निलगिरी

निलगिरीचा वास सर्वांच्या परिचयाचा आहे. पडसे आले असता निलगिरीच्या तेलाचे दोनचार थेंब रुमालावर शिंपडून त्याचा वास घेतात, त्यामुळे निलगिरी सर्वांच्या ओळखीची आहे. हे निलगिरीचे तेल निलगिरीच्या झाडांच्या पानांपासून काढतात. निलगिरीचे झाड सदाहरित झाड आहे.

ते मूळचे ऑस्ट्रेलिया, न्यू गिनी आणि टास्मानियामधील. निलगिरीच्या जवळजवळ १०० जाती असून बहुतेक उष्ण कटिबंधातील प्रदेशात त्या दिसून येतात. परंतु काही जाती थंड प्रदेशातही दिसतात. निलगिरीची झाडे फार भराभर व उंच वाढतात. काही जातींची निलगिरीची झाडे जगातील उंच जातीची समजली जातात. झाडापासून एक प्रकारचा चिकट द्रव निघतो. त्याला किनो असे म्हणतात. भारतात दिसून येणारी निलगिरीची झाडे उंच जातीची व सरळसोट वाढणारी असतात. झाडाची साल निळसर पांढरी असते.

निलगिरीची पाने लांबट व पुढे टोकदार असतात. पान जाड असते. ही पाने साधी असून एकापुढे एक फुटलेली असतात. पानांना देठ नसतो. पान चुरडले असता येणारा वास निलगिरीच्या तेलाचाच असतो. फुले पांढरी किंवा क्वचित पिवळसर असतात. ती टोकावर गोलसर अशी येतात. फळ गोळीसारखे असते. फळावर पुष्पकोशाचा उरलेला भाग दिसून येतो. फळांमध्ये अगदी छोट्या आकाराच्या पुष्कळ बिया दिसून येतात.

निलगिरीच्या वेगवेगळ्या जातींना वेगवेगळे हवामान लागते. परंतु साधारणतः जमिनीत खोलपर्यंत पाणी असलेली जमीन निलगिरीला जास्त आवडते. बियांमार्फतच नवीन झाडे तयार होतात. साधारणतः फेब्रुवारी-मार्चच्या सुमारास बिया लावून नवीन रोपे तयार केली जातात. साधारणतः अशी नवीन रुजलेली रोपे बाजारात उपलब्ध असतात. हल्ली डहाळ्या तोडूनही ह्या झाडाची लागवड करण्यात यश मिळालेले आहे.

ह्या झाडाचे लाकूड कठीण, जड आणि टिकाऊ असते. ऑस्ट्रेलियासारख्या देशात ह्याच झाडांपासून लाकूड मोठ्या प्रमाणावर मिळते. हे लाकूड तंबूचे खांब, लाकडी पूल, रेल्वे मार्गावरील स्लिपर्स इ. बनविण्यासाठी उपयोगात आणले जाते. पानांपासून ऊर्ध्वपतनाने अर्क काढला जातो. ह्याला तीव्र वास असून ह्यालाच निलगिरीचे तेल असे म्हणतात. याचा उपयोग औषधे तसेच सुवासिक तेले यांमध्ये करतात.

झाडाच्या सालीपासून काढलेला चिकट द्रव ‘किनो’ ह्या नावाने ओळखला जातो. ह्यामध्ये टॅनीन मोठ्या प्रमाणावर

असते. म्हणून त्याचा उपयोग कातडी कमावण्याच्या उद्योग-धंद्यात होतो. ही झाडे दिसावयास चांगली असून भराभरा उंच वाढतात, म्हणून त्यांचा उपयोग शोभेकरिता रस्त्यांच्या दुतर्फा लावण्याकरिता करतात. ही झाडे वारे अडविण्याचे महत्त्वाचे काम करतात. ह्या झाडांकडे बुलबुल, वेडा राघू इ. पक्षी मोठ्या प्रमाणावर आकर्षिले जातात. वारे अडविल्यामुळे जमिनीची धूप होण्याचे थांबते. म्हणून वनखाते ही झाडे सर्वत्र मोठ्या प्रमाणावर लावते.

१० : सुबाभूळ

सुबाभूळ हे झाड वाटाण्याच्या झाडाच्या कुटुंबात मोडणारे झाड आहे. हे झाड मूळचे मध्य अमेरिकेतील असून त्याचे मुख्यतः दहा प्रकार आहेत. ह्या झाडाच्या एकंदर १०० जाती असून झाडाचे आकार व स्वरूप वेगवेगळ्या प्रकारचे असते. या सर्व झाडांचे मुख्यत्वेकरून तीन भाग पाडता येतात.

हवाइयन जातीची झाडे आकाराने लहान झुडपाच्या जातीची असून जवळजवळ ३ मीटर उंच वाढतात. या झाडांना चार ते सहा महिन्यांत फुले येत असल्यामुळे बी मोठ्या प्रमाणात मिळते. या झाडांची वाढ जलद होते. या झाडाचे लाकूड व पाने इतर जातींच्या मानाने कमी येतात. ही झाडे मेक्सिको, समुद्र-किनारपट्टी व इतर उष्ण कटिबंधात होतात. या झाडांचा उपयोग डोंगरमाथे हिरवेगार करण्यासाठी, जळाऊ लाकूड व कोळसा मिळविण्यासाठी व इतर पिकांना सावली म्हणून होतो.

साल्वाडोर प्रकारची झाडे १५ मीटरहूनही उंच वाढून मोठे वृक्ष बनतात. या झाडांना भरपूर पाने व शेंगा, बिया येतात. या झाडाचे बुंधे मोठे होतात. फांद्या त्यामानाने कमी असतात. ही झाडे मेक्सिको, मध्य अमेरिका येथे होतात. ह्या झाडापासून सरपणासाठी जळाऊ लाकूड मोठ्या प्रमाणावर मिळते.

पेरू ह्या तिसऱ्या प्रकारची झाडे १५ ते २० मीटर उंच वाढतात. या झाडांना अनेक फांद्या अगदी तळापासूनच फुटतात. झाडाचा बुंधा त्यामानाने लहान असतो. झाडाचा विस्तार बराच मोठा असतो. ह्या झाडांना पाने भरपूर येतात. जनावरांना खाद्य पुरविण्याच्या दृष्टीने या झाडांचा उपयोग मोठ्या प्रमाणात होतो.

सुबाभळीचे झाड खूप झपाट्याने वाढते. ही झाडे फळबागा – नारळ, सुपारी, कॉफी, संत्री, केळी ह्या झाडांना वाऱ्यापासून संरक्षण देण्यासाठी फार उपयोगी पडतात.

हे झाड सतत हिरवेगार असते. अति वारा किंवा थंडी असली की या झाडाची चिंचेसारखी छोटी पाने गळून पडतात. या झाडाची पाने कडक उन्हात व थंडीमध्ये रात्री मिटतात. परंतु हे झाड अतिशय कमी पाणी किंवा काही काळपर्यंत अजिबात पाणीपुरवठा नसला तरी तग धरते. सुबाभळीच्या मुळांवर गाठी असून त्यामध्ये नायट्रिफाइंग बॅक्टेरियाची वाढ होते. त्यामुळे जमिनीचा कस वाढतो. ह्या झाडाला पांढरी छोटी फुले येतात. या फुलांपासून खाली लोंबणाऱ्या गोवारी-सारख्या शेंगा येतात. एका शेंगेत १५ ते ३० बिया असतात. बियांचा रंग काळपट, तांबडा व चकाकणारा असतो. बी चपटचा

आकाराची असून जवळजवळ १ सें. मी. इतकी लांब असते. बी पेरून रुजली की नवीन रोप तयार होते.

ही झाडे सुरुवातीला अगदी हळू वाढतात. परंतु फॉस्फेट खत दिल्यास झपाट्याने मोठी होतात. झाड बुंध्याजवळ कापले असता पुन्हा जोमाने वाढते. १ वर्षात जवळजवळ ४ ते ६ मीटर उंच वाढते. या वाढीमुळे जळाऊ लाकूड व पाने दरवर्षी भरपूर प्रमाणात मिळतात.

हे झाड वेगवेगळ्या प्रकारच्या वातावरणात वाढू शकते हे त्याचे वैशिष्टच आहे. उष्ण कटिबंधात व सागरसपाटीपासून ५०० मीटर उंचीपर्यंत ते चांगले वाढते. कमी-अधिक पाऊस, सूर्यप्रकाश, जमिनीचे चढ-उतार, जमिनीतील क्षार, दुष्काळ, धूप, वादळे, थंडी इ. गोष्टींवर हे झाड यशस्वीरीत्या मात करू शकते. या झाडाची रोपटी लहान असताना जनावरे, उंदीर हरणे व इतर रानटी पशू, चिमण्या यांना ही पाने फारच आवडत असल्याने पूर्ण रोपटी खाऊन टाकण्याची शक्यता असते. म्हणून सुरुवातीला रोपट्यांना मोठी होईपर्यंत कुंपण घालावे लागते.

सुबाभूळ हे झाड जनावरांना चारा पुरविण्यासाठी, माणसांना इंधन पुरविण्यासाठी, कागद उद्योगासाठी, जमिनीचा कस वाढविण्यासाठी फार उपयोगी आहे. चाऱ्यासाठी सुबाभळीची छोटी झाडे उपयुक्त असतात तर कागद, कागदाचा लगदा, फर्निचर, आधाराचे खांब, जळण यांसाठी त्याची मोठी झाडे उपयुक्त असतात. हे झाड इतक्या जोमाने वाढते की ते लाकूड-तोड्याला हरविते. कारण जितके तोडावे तितके ते अधिक वाढते. या झाडाचे आणखीही अनेक उपयोग आहेत. बिया खाण्यासाठी वापरतात. त्यांच्या माळा करून गळ्यात घालतात.

या झाडाच्या बिया, साली व पाने यांपासून रंग काढता येतात. काही फळबागांना वाऱ्यापासून संरक्षण देण्यासाठी या झाडाची लागवड करतात व रस्त्याच्या कडेलापण ही झाडे लावली जातात. हे झाड चिंचेच्या झाडासारखे दिसते. काही ठिकाणी या झाडाचा खुराक मेंढ्यांना लोकर कापण्यापूर्वी आधी नऊ दिवस विशिष्ट प्रमाणात वाढवून दिला जातो. त्यामुळे लोकर आपोआप गळून पडते. ती कातरीने कापावी लागत नाही. नुसता हात फिरविला की ती आपोआप गळून पडते.

हे झाड अशा प्रकारे अत्यंत उपयुक्त असल्यामुळे गेल्या २० वर्षांत ह्या झाडाची सर्व जगभर मोठ्या प्रमाणावर लागवड होत आहे. भारतातही ते सर्वत्र मोठ्या प्रमाणावर लावण्याची मोहीम निघाली आहे.

□ □